




HYGIËNE EN INFECTIEPREVENTIE IN DE HUISARTSENPRAKTIJK

Leidraad

Two thin, light-grey curved lines that start from the left and right edges of the page and curve upwards towards the center, framing the text below.

Deze leidraad is geschreven door M. Klein Gunnewiek, hygiënist, wetenschappelijk medewerker NHG (sectie Toetsing en gegevensverzameling) en M. Bouma, huisarts, senior wetenschappelijk medewerker NHG (sectie Toetsing en gegevensverzameling). De richtlijn 'Infectiepreventie in de huisartsenpraktijk' (januari 2004) van de Werkgroep InfectiePreventie (WIP) is bij het opstellen van deze leidraad als uitgangspunt gehanteerd.

Totstandkoming

De volgende referenten hebben de leidraad becommentarieerd:

dr. F.W. Dijkers, huisarts

drs. J.F. Bastiaans, huisarts

© Nederlands Huisartsen Genootschap, februari 2009

COLOFON

INHOUDSOPGAVE

| | |
|--|-----------|
| Inleiding | 5 |
| 1. Handhygiëne | 7 |
| 1.1. Methode handhygiëne | 7 |
| 1.2. Handen afdrogen | 8 |
| 1.3. Indicaties voor handreiniging en -desinfectie | 9 |
| 1.4. Overige aspecten handhygiëne | 9 |
| 2. Persoonlijke beschermingsmiddelen | 11 |
| 2.1. Handschoenen | 11 |
| 2.2. Beschermende kleding | 14 |
| 2.3. Gezichtsbescherming | 15 |
| 3. Accidenteel bloedcontact | 17 |
| 3.1. Preventie van accidenteel bloedcontact | 17 |
| 3.2. Handelwijze na accidenteel contact | 18 |
| 4. Hepatitis B-vaccinatie medewerkers praktijk | 19 |
| 5. Reiniging, desinfectie en sterilisatie van instrumentarium | 21 |
| 5.1. Reiniging | 22 |
| 5.2. Desinfectie | 22 |
| 5.3. Sterilisatie | 24 |
| 5.4. Ruimten, meubilair, voorwerpen en schoonmaakmaterialen | 26 |
| 6. Afvoer van afval | 29 |
| Literatuurlijst | 31 |
| Bijlagen | 33 |



Deze leidraad voor huisartsen en praktijkmedewerkers beschrijft hoe de hygiëne binnen de huisartsenpraktijk geoptimaliseerd kan worden. De leidraad helpt u bij het opstellen en implementeren van een infectiepreventiebeleid in de huisartsenpraktijk.

Waarom is infectiepreventie binnen de huisartsenpraktijk belangrijk?

Patiënten die zorg krijgen lopen een zeker risico op infecties, ook wel zorginfecties genoemd. De bron van zo'n infectie kan zowel in de eerste als de tweede lijn liggen. Een zorginfectie bedreigt de gezondheid van de patiënt en zijn naaste omgeving. Een effectief infectiepreventiebeleid reduceert dit risico en draagt dus bij aan een kwalitatief verantwoorde en veilige zorg voor patiënten en medewerkers. Daarnaast maken de kwaliteitswet zorginstellingen en de Arbo-wet aandacht voor infectiepreventie binnen de huisartsengeneeskunde noodzakelijk.

Veel ziekenhuizen voeren sinds de jaren 80 een actief infectiepreventiebeleid waar- bij de richtlijnen van de Werkgroep Infectiepreventie een belangrijke rol spelen.¹ Maar de zorg verandert. Patiënten gaan na operaties aanzienlijk sneller naar huis, vaak als zij nog niet volledig hersteld zijn. Ook vinden tegenwoordig veel behande- lingen poliklinisch plaats. Daardoor is er thuis meer en intensievere zorg nodig. Dankzij nieuwe medische technologie kunnen veel patiënten met grote intravasale lijnen en andere katheters en drains thuis worden verzorgd. Door hun verminderde weerstand zijn deze patiënten ontvankelijker voor infecties. Het aantal patiënten met verminderde weerstand neemt ook toe door de vergrijzing en steeds jongere neonaten. Daarnaast vormen de toenemende antibioticaresistentie en groeiende pathogeniciteit van micro-organismen een probleem binnen de gezondheidszorg. Al deze zaken vragen om een strikt hygiëne- en infectiepreventiebeleid. De aan- dacht voor infectiepreventie breidt zich dan ook uit naar de huisartsen. Sinds janua- ri 2004 bestaat er ook een WIP-richtlijn voor de huisartsenpraktijk. U kunt deze gebruiken als bouwsteen voor het infectiepreventiebeleid in uw praktijk.

¹ De Inspectie hanteert de richtlijnen van de landelijke Werkgroep Infectiepreventie (WIP) die zijn gericht op het voorkomen van zorginfecties, als professionele standaard (www.wip.nl).

Uit onderzoek is echter gebleken dat veel items uit de richtlijn nog niet geïmplementeerd zijn in de huisartsenpraktijk. Infectiepreventie is een nieuw aandachtspunt binnen de huisartsengeneeskunde en niet alle huisartsen zien het belang van een streng infectiepreventiebeleid. Veel huisartsen geven aan dat zij vrijwel geen wondinfecties zien na kleine chirurgische ingrepen in de eigen praktijk. Hiervan zijn overigens geen exacte getallen bekend. Het gaat echter niet alleen om wondinfecties, infectiepreventie is veel breder en komt in veel onderdelen van de huisartsenzorg voor.

De huisarts en de praktijkmedewerkers zijn te zien als transmissiebron, waarbij meerdere transmissieroutes mogelijk zijn. We onderscheiden drie categorieën in deze transmissiebron:

- pathogenen met direct risico voor huisarts en medewerkers;
- een 'zieke' huisarts of medewerker als bron van transmissie;
- pathogenen met huisarts of medewerker als 'doorgeefluik'.

Met infectiepreventiebeleid blokkeert u de diverse transmissieroutes. In deze leidraad worden verschillende maatregelen uitgewerkt.

Handen zijn een belangrijke besmettingsweg. De effectiviteit van een goede handhygiëne voor infectiepreventie is aangetoond.

Op de handen bevindt zich een omvangrijke bacteriële flora die per persoon vrij constant samengesteld is. Deze residente flora is over het algemeen niet pathogeen. Via aanraking van personen of voorwerpen komt er nog een groep bacteriële flora op de handen, de transiënte flora, die pathogeen kan zijn. Transiënte flora is betrekkelijk gemakkelijk van de handen te verwijderen, in tegenstelling tot de residente flora.

Een zorgverlener kan pathogene micro-organismen via zijn handen naar de patiënt overdragen, waarna de patiënt een infectie kan ontwikkelen. Bij een primaire infectie komen de micro-organismen van de handen van de zorgverlener rechtstreeks op een plaats die voor infectie bevattelijk is, zoals een wond. Bij een secundaire infectie komen de micro-organismen van de bevuilde handen van de zorgverlener op de patiënt. Ze worden onderdeel van de transiënte micro-organismen van de patiënt waarmee hij zichzelf kan besmetten.

1.1. Methode handhygiëne

Handen wassen of inwrijven met handalcohol wordt beschouwd als de belangrijkste maatregel tegen transmissie van micro-organismen tussen personen of lichaamsdelen. Met deze hygiënemaatregelen verwijdert u de (transiënte) flora van de handen.

Handen wassen: met water en vloeibare zeep (uit een dispenser met een wegwerp-reservoir²).

- Maak uw handen goed nat onder stromend water. Doe voldoende vloeibare zeep op uw handen (ongeveer 3-5 ml) en wrijf stevig (minimaal 10-15 seconden). Zorg ervoor dat u uw hele hand inwrijft met de vloeibare zeep.
- Spoel uw handen goed af onder stromend water.
- Droog uw handen af, bij voorkeur met papieren handdoekjes.
- De kraan moet bij voorkeur met de voet of elleboog bedienbaar zijn. Als dat niet kan, draait u de kraan dicht met een papieren handdoek.
- Deze procedure duurt ongeveer 1-2 minuten.

² Omdat zeepflacons gecontamineerd kunnen raken met micro-organismen is bijvullen niet toegestaan; u vervangt een lege flacon telkens door een nieuwe flacon.

1. HANDHYGIËNE

Handdesinfectie: met handalcohol (met terugvettende bestanddelen).

- Voor desinfectie met een handalcohol moeten uw handen goed droog zijn. Zo voorkomt u verdunning waardoor de alcohol minder goed werkt.
- Let op dat u genoeg van het middel gebruikt. De benodigde hoeveelheid is afhankelijk van de samenstelling; de fabrikant geeft hier aanwijzingen voor.
- Houd de volgende vuistregel aan: desinfectie met handalcohol is effectief als uw handen pas na 10 tot 15 seconden wrijven droog zijn. Zijn uw handen sneller droog, dan heeft u te weinig alcohol gebruikt.
- Zorg ervoor dat alle delen van uw handen met het middel in aanraking komen.
- Wrijf net zo lang tot de alcohol verdampt is.
- U hoeft uw handen na het inwrijven niet af te drogen.
- Deze procedure duurt ongeveer 18-27 seconden.

Verder geldt:

- Was uw handen altijd met water en zeep als ze zichtbaar verontreinigd zijn. Stromend water en de mechanische bewegingen verwijderen het vuil.
- Handen wassen met water en zeep is gelijkwaardig aan handdesinfectie, tenzij de handen zichtbaar verontreinigd zijn. Na het wassen hoeft u uw handen niet ook nog te desinfecteren met handalcohol.
- Handalcohol heeft bij toevoeging van chloorhexidine een langere residuwerking en is door de terugvettende bestanddelen vriendelijker voor de huid.
- Handalcohol is samengesteld op basis van ethanol of op basis van isopropanol.
- Handalcohol heeft de voorkeur vanwege het gebruiksgemak (tijdswinst met hetzelfde of beter resultaat en overal te gebruiken/mee te nemen).
- Desinfecterende zepen zijn voor infectiepreventie niet zinvol. Deze zepen hebben geen toegevoegde waarde en leiden bovendien sneller tot huidproblemen.

In de praktijk is er bij voorkeur handalcohol en stromend water met een zeepdispenser aanwezig op plaatsen waar de handen gewassen moeten worden, zoals de onderzoek- en behandelkamer, het laboratorium, de ruimte waar instrumentarium gereinigd wordt en het toilet.

1.2. Handen afdrogen

Het is belangrijk dat u de handen goed droogt na het wassen. Daarmee reduceert u het aantal micro-organismen nog verder. Let bij papieren handdoeken op het absorptievermogen: dit beïnvloedt het aantal micro-organismen dat u tijdens het drogen van de handen verwijdt. Hoe groter het absorptievermogen, hoe beter. Droog uw handen goed af, want met vochtige handen draagt u gemakkelijker micro-organismen over.

Zorg ervoor dat stoffen handdoeken dagelijks vervangen worden, en bij zichtbare vervuiling tussentijds. Ze moeten minstens op 60°C gewassen worden. Een linnen handdoek op een rol is ook een mogelijkheid. De handen drogen onder een (warme) luchtstroom wordt niet aangeraden: het kost meer tijd en de luchtstroom kan micro-organismen in de omgeving verspreiden.

1.3. Indicaties voor handreiniging en -desinfectie

Handreiniging (wassen met water en zeep) is noodzakelijk:

- bij vervuilde handen;
- na contact met lichaamsvochten, secreta, excreta, slijmvliesen of niet intacte huid.

Handreiniging of inwrijven met handalcohol is noodzakelijk:

- voordat u steriele handschoenen aantrekt;
- vóór (kleine) ingrepen waarbij de huid- en/of slijmvliesbarrière is of wordt doorbroken;
- vóór wondbehandeling of -verzorging;
- na lichamelijk onderzoek;
- na toiletgang, hoesten, niezen en snuiten;
- na het uitrekken van handschoenen;
- bij patiënten met een verminderde afweer: vóór vluchtig contact (hand geven, pols tellen) en vóór lichamelijk onderzoek.

Zie ook bijlage 1, Protocol handhygiëne en instructiekaart handen wassen/desinfecteren.

1.4. Overige aspecten handhygiëne

Ringens, horloges etcetera belemmeren een goed hygiënische handreiniging. Kunstnagels zijn een bron van besmetting en mogen daarom niet gedragen worden. Nagellak moet altijd intact zijn: bij brokken en schilfers kunnen er meer micro-organismen aanwezig zijn. Door donkere nagellak is eventuele vervuiling onder de nagels niet zichtbaar.

Veel mensen vergeten tijdens het wassen/desinfecteren de vingertoppen en de duim, terwijl onder de nagels de meeste micro-organismen van de hele hand zitten (vooral in de eerste millimeter vlak bij de huid). Met korte nagels kan dit gebied goed gewassen/gedesinfecteerd worden.

1. HANDHYGIËNE

Door het regelmatig wassen/desinfecteren van de handen verandert de structuur van de huid, waardoor kloofjes kunnen ontstaan. Mensen met dit soort huidproblemen hebben geen groter aantal micro-organismen op de handen, maar wel meer soorten.

Zorgverleners zijn geneigd om hun handen minder vaak te decontamineren als er door het gebruikte middel huidproblemen ontstaan. Bovendien zijn handen met kloofjes minder gemakkelijk te reinigen. Het gevolg kan zijn dat de handen juist meer pathogenen gaan meedragen. Alle reden dus om een reinigingsmiddel te gebruiken dat huidproblemen voorkomt. Kies daarom voor producten met terugvetende bestanddelen en verzorg uw handen regelmatig met een lotion of huidcrème. Gebruik voor lotions en crèmes kleine tubes of dispensers met een wegwerpreservoir, die niet wordt nagevuld. Bedek wondjes met een niet vochtdoorlatende pleister.

Tijdens een huisvisite wordt geadviseerd de handen te desinfecteren met handalcohol, tenzij de handen zichtbaar verontreinigd zijn; dan is reinigen met water en zeep noodzakelijk.

2. PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Persoonlijke beschermingsmiddelen voorkomen de transmissie van micro-organismen van de zorgverlener naar de patiënt en omgekeerd.

Verschillende hulpmiddelen beschermen tegen bloed en andere lichaamsvloeistoffen, zoals handschoenen, mondneusmaskers, schorten, jassen en veiligheidsbrillen/spatschermen. Met uitzondering van de brillen beschermen deze hulpmiddelen ook de patiënten tegen infecties die ze van de zorgverlener kunnen oplopen.

Als zorgverlener moet u zich voortdurend afvragen of het dragen van beschermingsmiddelen geïndiceerd is:

1. Loopt de patiënt of de zorgverlener een risico op overdracht van micro-organismen?
2. Is er kans om in aanraking te komen met bloed of andere lichaamsvloeistoffen?

Als u één van deze vragen positief beantwoordt, dan is een beschermingsmiddel geïndiceerd. De Wet op de Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg (Wet BIG) stelt dat beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg patiënten geen schade of aanmerkelijke kans op schade mogen toebrengen. Het voorkómen van transmissie van micro-organismen staat ook in dat kader.

2.1. Handschoenen

In de gezondheidszorg draagt men om twee redenen handschoenen. Ten eerste om te voorkomen dat de handen van de zorgverlener in aanraking komen met organisch materiaal en micro-organismen van de patiënt. Ten tweede om overdracht van micro-organismen van de handen van de zorgverlener naar de patiënt te voorkomen.

Bij een direct contact tussen uw hand en intacte huid kunt u een onsteriele handschoen dragen. Is er direct contact tussen uw hand en niet-intacte huid, niet-intacte slijmvliesen of steriele weefsels, dan wordt aangeraden een steriele handschoen te dragen. Zowel steriele als niet-steriele handschoenen mag u slechts éénmalig gebruiken.

2. PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

2.1.1. Gebruik handschoenen

Niet-steriele handschoenen:

- Draagt u altijd wanneer uw handen in contact (kunnen) komen met bloed, lichaamsvochten, excreta, slijmvliezen, niet-intacte huid of verpleeg- en behandelmaterialen die hiermee in aanraking zijn geweest.
- Draagt u alleen tijdens patiëntgebonden handelingen. U trekt ze direct na deze handelingen uit. Ze mogen tijdens het dragen niet in aanraking komen met omgevingsmaterialen zoals telefoons, deurknoppen, apparatuur, toetsenborden etcetera.

Voor het uittrekken van handschoenen: zie tekstvak 2.

Steriele handschoenen³:

- Draagt u om de patiënt te beschermen tegen uw eigen micro-organismen, dus bijvoorbeeld wanneer er contact is met de doorboorde huid of met steriele weefsels.
- Draagt u ook bij het hechten als u de hechtdraad met de hand knoopt. (Als u gebruik maakt van de 'no touch' techniek hoeft u geen steriele handschoenen te dragen).

Voor het aan- en uittrekken van steriele handschoenen: zie tekstvak 1 en 2.

Hoe trekt u steriele handschoenen aan?

1. Pak en controleer de verpakte handschoenen: de juiste maat, onbeschadigde verpakking, houdbaarheidsdatum.
2. Was/desinfecteer de handen.
3. Open de buitenverpakking en neem de binnenverpakking eruit. Leg deze op het werkvlak met de handschoenopening naar u toe.
Open de binnenverpakking met duim en wijsvinger en vouw de verpakking goed open, zodat het papier niet terug valt. Raak de binnenkant van de verpakking niet aan.
4. Pak met de linkerduim en wijsvinger de rechterhandschoen van het papier bij de omgeslagen dubbele laag van het manchet (linkshandigen doen dit uiteraard andersom). Hou de handschoen op ruime afstand van de kleding en het werkvlak; kijk goed waar duim en vingers zitten en schuif de rechterhand met een vloeiende beweging in de handschoen. Laat de manchet los. De steriele handschoen mag geen enkel contact maken met niet-steriele materialen in verband met contaminatie.
5. Pak de linkerhandschoen door de vingers van de gehandschoende rechterhand in de manchetplooï te plaatsen, hou hierbij de duim op afstand. Trek de handschoen aan zoals beschreven voor de rechterhandschoen.
6. Sla de manchetplooï van de linkerhandschoen terug met de eronder gestoken vingers van de rechterhand; doe dit vervolgens ook bij de andere handschoen.
Corrigeer nu eventueel de vingers die niet goed op hun plaats zitten.

Tekstvak 1; Aantrekken van steriele handschoenen

Uittrekken van handschoenen

1. Rechterhandschoen: pak een plooiťje op aan de buitenkant van de handschoen, minstens 2,5 cm van de rand aan de manchet (linkshandigen doen eerst de linkerhandschoen uit). Als er een manchet zit plaats je de vingers onder de manchetrand.
2. Raak alleen de buitenkant van de handschoen aan en trek de handschoen over de vingers uit, zodat de binnenkant buiten komt. Gooi de handschoen weg of hou hem vast in de linkerhand.
3. Linkerhandschoen: plaats duim tussen pols en handschoen en trek de handschoen over de vingers uit, zodat de binnenkant buiten komt en eventueel de rechterhandschoen nu in de linkerhandschoen zit.
4. Gooi de handschoenen weg.
5. Was/desinfecteer de handen.

Tekstvak 2; Uittrekken van handschoenen

2.1.2. Overige aspecten handschoenen

- Handschoenen moeten voldoen aan de Europese Norm (EN 374-1 norm). Dit is de enige garantie dat ze niet doorlaatbaar zijn voor chemicaliën en micro-organismen.
- Handschoenen moeten een goede pasvorm hebben als de kans bestaat dat er bloed of andere lichaamsvloeistoffen in de handschoen lopen. Er zijn ook handschoenen met een lange schacht verkrijgbaar.
- Zorg dat er voor iedere medewerker goed passende handschoenen aanwezig zijn.
- Gepoederde handschoenen worden afgeraden vanwege de mogelijke complicaties.
- Hechten is de grootste risicofactor voor handschoenperforaties. Het gaat met name om het bevestigen van de naald in de naaldvoerder en het doortrekken van de naald zonder pincet.
- Het ontstaan van (minuscule) perforaties in handschoenen wordt meestal niet opgemerkt door de zorgverlener.
- Nitriël en latex handschoenen hebben een significant kleinere kans op perforaties dan vinyl handschoenen, en hebben daarom de voorkeur.

³ Er is discussie over het gebruik van steriele handschoenen bij het verrichten van ingrepen in de huisartsenpraktijk. Weliswaar is het aantal wondinfecties in de huisartsenpraktijk relatief gering, toch kan ook een infectie na een ingreep in de huisartsenpraktijk voor de patiënt ernstige gevolgen hebben. Om die reden kiest de Werkgroep Infectie Preventie (WIP) in de richtlijn voor het gebruik van steriele handschoenen.

2. PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

- Latex handschoenen kunnen stoffen bevatten die sterke allergische reacties veroorzaken bij personen die daar gevoelig voor zijn. Die personen moeten altijd latexvrije handschoenen gebruiken, zoals nitril handschoenen.
- Het dragen van handschoenen is geen alternatief voor handreiniging- of desinfectie. In de handschoen is het warm en vochtig en in die omstandigheden gedijen micro-organismen goed. Daarnaast bestaat het risico dat u uw handen besmet tijdens het uittrekken van de handschoenen.
- Na de handelingen trekt u de handschoenen uit en gooit ze weg.
- Als u de handschoenen aan hebt mogen ze niet in contact komen met omgevingsmaterialen zoals telefoons, deurknoppen, apparatuur, toetsenborden etcetera.
- De praktijk moet voldoende handschoenen beschikbaar hebben, bij voorkeur op de locaties waar ze gebruikt worden:
 - behandel/onderzoekruimte
 - laboratorium
 - ruimte waar instrumentarium gereinigd wordt
 - visitetas
 - spoedtas/koffer
- Voorkom dat de verpakking van de handschoenen nat wordt; zet de verpakking dus niet op de wastafel. Er zijn wandhouders voor de dozen in de handel.
- Voorkom beschadiging van de handschoenen voor gebruik. Neem ze dus niet los in de visitetas mee.

2.2. Beschermende kleding

Schorten of jassen helpen voorkomen dat de eigen kleding van de zorgverlener besmet raakt met patiëntmateriaal en dus mogelijk met pathogene micro-organismen.

Wanneer moet men een schort dragen?

- Als de kans bestaat op spatten en spuiten van bloed, andere lichaamsvloten, secreta of excreta (bijvoorbeeld tijdens kleine ingrepen).
- Bij nauw contact met patiënten, materialen of instrumenten waardoor er micro-organismen op de kleding kunnen komen.

U kunt een disposable plastic schort over de eigen kleding dragen. Deze schort is voor eenmalig gebruik. Wegwerp beschermende kleding moet u na gebruik afvoeren als huishoudelijk afval.

Als u veel spetters verwacht, kunt u het beste een vochtwerende jas dragen. Vochtwerend materiaal voorkomt dat de kleding onder de jas vochtig wordt. Dat is belangrijk omdat micro-organismen beter gedijen in een vochtig milieu. Bij jassen

met korte mouwen kunt u achteraf voor een goede handhygiëne zorgen. Jassen met lange mouwen zijn voor eenmalig gebruik! Vervang beschermende kleding (met korte mouw) voor meermalig gebruik bij verontreiniging of na maximaal één week. Deze kleding moet op minstens 60 °C worden gewassen.

2.3. Gezichtsbescherming

Met gezichtsbescherming beschermt u zichzelf tegen het spatten van bloed of lichaamsvocht. U kunt hiervoor mondneusmaskers, brillen en gelaatsschermen gebruiken.

Gezichtsbescherming is geïndiceerd bij iedere handeling met kans op spatten en spuiten van bloed en andere lichaamsvloeistoffen, secreta en excreta.

- Draag een bril en masker altijd tegelijk. Hierbij hoort ook beschermende kleding en/of een schort.
- Mondneusmaskers worden onderverdeeld in chirurgische maskers en adembeschermingsmaskers. Het verschil is dat adembeschermingsmaskers wel en chirurgische maskers niet beschermen tegen de risico's van luchtoverdraagbare aandoeningen zoals tuberculose, mazelen en SARS.
- Voor gezichtsbescherming kunt u een normaal chirurgisch mondneusmasker gebruiken.
- Vervang het masker ten minste na iedere ingreep of eerder als het nat is geworden of zichtbaar verontreinigd is.
- Gebruik alleen chirurgische maskers met een CE label.
- U kunt een normale bril als beschermende bril gebruiken, mits u hem na iedere verontreiniging adequaat kunt reinigen met water en zeep en kunt desinfecteren met alcohol 70%. Leesbrillen met halve glazen en contactlenzen beschermen onvoldoende. Gewone brillen met vensterglas zijn bij elke opticien leverbaar. Veiligheidsbrillen (zie afbeelding 1) zijn onder andere verkrijgbaar bij groothandelaars voor medische artikelen. Brildragers kunnen een veiligheidsbril vaak over de eigen bril heen zetten.



afbeelding 1: veiligheidsbril



3. ACCIDENTEEL BLOEDCONTACT

Accidenteel bloedcontact is blootstelling aan bloed of zichtbaar met bloed verontreinigde lichaamsvloeistoffen door een percutane verwonding of door contact met slijmvlies of niet-intacte huid. Accidenteel bloedcontact door prik- of snijaccidenten vindt vooral plaats in de volgende situaties:

- bij het terugsteken van een naald in het hoesje;
- tijdens een punctie, wanneer de arm van de patiënt niet goed is gefixeerd;
- bij het opruimen van afval en/of linnengoed.

Een prikongeval kan natuurlijk ook plaatsvinden bij het weggooien van een gebruikte naald in een naaldencontainer of wanneer u zich prikt aan een gebruikte naald die even is weggelegd op een onverwachte plek. Onder hoge werkdruk en met name in acute situaties zal een accidenteel bloedcontact zich eerder voordoen.

3.1. Preventie van accidenteel bloedcontact

- De belangrijkste gedragsregel is om een gebruikte naald nooit terug te steken in het hoesje. U moet de naald direct in een speciaal voor dit doel ontworpen container stoppen. Dit geldt niet alleen voor naalden die gebruikt zijn om bloed af te nemen, maar ook voor naalden voor intramusculaire of subcutane toediening, bijvoorbeeld bij vaccineren.
- Draag bij bloedafname handschoenen, tenzij u een gesloten afnamesysteem gebruikt (bijvoorbeeld een vacuümsysteem).
- Naalden mogen niet worden gebogen, afgebroken of anderszins worden gemanipuleerd.
- Zorg voor voldoende naaldencontainers op alle plaatsen waar klein scherp afval kan zijn (injectienaalden, glazen ampullen, mesjes etcetera). Dus bijvoorbeeld in de onderzoek/behandelkamer, het laboratorium en de visitetas.
- De naaldencontainers moeten:
 - zijn gemaakt van hard plastic;
 - een voorziening hebben waardoor u de naald van de spuit of naaldhouder kunt scheiden zonder dat u de naald met de handen aanraakt;
 - zo afsluitbaar zijn dat ze niet open kunnen gaan (en ook niet heropend kunnen worden);
 - ondoordringbaar voor naalden en lekdicht zijn;

3. ACCIDENTEEL BLOEDCONTACT

- worden vervangen wanneer ze gevuld zijn tot de markering op de naaldcontainer (tweederde deel van het totaalvolume);
 - zijn voorzien van UN-keurmerk;
 - worden beschouwd als chemisch afval en dus ook als zodanig worden afgevoerd.
- Aanbevolen wordt in de visitetas een mini-naaldencontainer mee te nemen.

3.2. Handelwijze na accidenteel contact

Als zorgverlener kunt u ondanks beschermende maatregelen toch in aanraking komen met bloed of zichtbaar met bloed verontreinigde lichaamsvloeistoffen. Bij een percutane verwonding of blootstelling via slijmvliesen of de niet-intacte huid moet u zo snel mogelijk maatregelen nemen. Het is verstandig om op voorhand in duidelijke afspraken en/of een draaiboek vast te leggen welke acties nodig zijn bij accidenteel bloedcontact. Zorg ervoor dat deze afspraken schriftelijk beschikbaar zijn in de praktijk. De handelwijze direct na het accidenteel bloedcontact is als volgt:

- Laat de wond goed doorbloeden en spoel met water/fysiologisch zout.
- Desinfecteer vervolgens met een huiddesinfectans.
- Besmette slijmvliesen of ogen spoelt u direct en zo goed mogelijk met water of fysiologisch zout.
- Neem binnen twee uur na het accident contact op met de instantie die zorgt voor de afhandeling van het accident. Snelheid is geboden in verband met eventuele toediening van PEP (post expositie profylaxe). De afhandelende instantie is bijvoorbeeld een ziekenhuis of GGD in de directe omgeving waarmee de huisartsenpraktijk afspraken heeft gemaakt.

Het vervolgbeleid hangt af van het antwoord op de volgende twee vragen:

Is de verwonde medewerker immuun tegen Hepatitis B-virus (HBV)?

Geeft de bron aanleiding om rekening te houden met besmetting met het hepatitis C-virus (HCV) of het humaan immunodeficiëntievirus (HIV)?

Zie ook de beslisbomen WIP richtlijn Infectiepreventie in de huisartsenpraktijk.

Uitgebreide actuele informatie over prikaccidenten vindt u op de site van het RIVM: http://www.rivm.nl/cib/binaries/Landelijke%20Richtlijn%20Prikaccidenten%20nieuw_tcm92-37931.pdf en http://www.rivm.nl/Images/Samenvatting_prikaccidenten_tcm91-50172.pdf.

Alle huisartsen en medewerkers (ook van de schoonmaak) lopen risico op blootstelling aan bloed en horen daarom gevaccineerd te zijn tegen hepatitis. Het gaat om drie vaccinaties en titerbepaling (een maand na de laatste vaccinatie). De beschermingsduur na succesvolle vaccinatie (titer anti-HBs ooit >10 IE/L) is minstens tien à vijftien jaar, waarschijnlijk levenslang. Specifieke informatie over bijvoorbeeld non-responders vindt u op de site van het RIVM, onderdeel infectieziekten (<http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten-A-Z/infectieziekten/HepatitisB/>).



5. REINIGING, DESINFECTIE EN STERILISATIE VAN INSTRUMENTARIUM

Bij het gebruik van medische instrumenten en hulpmiddelen kunnen micro-organismen worden overgedragen: van patiënt op zorgverlener, maar ook van patiënt naar patiënt. Het belang van een goede hygiëne is daarom evident. De overdracht van micro-organismen via instrumentarium wordt in de eerstelijnsgezondheidszorg vaak niet opgemerkt.

Er zijn drie methoden om het aantal micro-organismen waar nodig te verminderen, namelijk reiniging, desinfectie en sterilisatie. Welke methode u kiest, hangt af van een aantal factoren: het materiaal van het instrument/hulpmiddel, de organismen die een rol kunnen spelen en vooral het besmettingsrisico voor de patiënt en de zorgverlener. Zie voor meer informatie tabel 1, en tabel 2 voor voorbeelden van instrumenten. Gebruik bij voorkeur disposable (delen van) instrumentarium.

| Kwalificatie | Instrument was in contact met | Wijze van decontaminatie |
|-------------------------------|--|---|
| Niet-kritisch instrumentarium | Intacte huid | Reinigen en (laten) drogen |
| Semi-kritisch instrumentarium | Slijmvliezen ⁴ | Reinigen, desinfecteren en (laten) drogen |
| Kritisch instrumentarium | Niet-intacte huid of slijmvliezen, steriele lichaamsholten | Reinigen, steriliseren en goed (laten) drogen |

Tabel 1 Decontaminatie instrumentarium

| Niet-kritisch instrumentarium | Semi-kritisch instrumentarium | Kritisch instrumentarium |
|-------------------------------|-------------------------------|--|
| Oorspuut ⁴ | Keelspiegel | Instrumenten voor kleine chirurgische ingrepen |
| Stethoscoop | Neusspeculum | Scherpe lepel |
| Reflexhamer | Cerumenhaakje | Oogboortjes |
| Verbandschaar | Tekenpincet | Speculum ⁵ |
| Onderzoeksbank | Uterussonde | Naaldvoerder |

Tabel 2 Voorbeelden instrumentarium

- 4 Oorspuut valt onder niet-kritisch, maar na gebruik bij een patiënt met een otitis externa, valt hij onder semi-kritisch.
- 5 Specula moeten altijd gesteriliseerd worden omdat het eventueel aanwezige humane papilloma virus (HPV) alleen door middel van sterilisatie te elimineren is.

5.1. Reiniging

Reiniging is het verwijderen van zichtbaar vuil en (on)zichtbaar organisch materiaal om te voorkomen dat micro-organismen zich kunnen handhaven, vermeerderen en verspreiden. Voor instrumenten die alleen in contact komen met de intacte huid, het niet-kritisch instrumentarium, is reiniging voldoende. Ieder decontaminatieproces, dus ook desinfectie en sterilisatie, begint met reiniging (= verwijderen, niet doden). Reiniging is om de volgende redenen belangrijk:

- Reiniging verlaagt het aantal micro-organismen, waardoor desinfectie en sterilisatie betrouwbaarder worden.
- Vuilresten vormen een voedingsbodem voor micro-organismen en kunnen zorgen voor een verhoogde initiële contaminatie.
- Organisch materiaal (slijm, bloed, pus) 'bescherm't micro-organismen tegen de dodende werking van hitte en chemicaliën.
- Vuil kan worden gefixeerd, waardoor het moeilijk of helemaal niet meer te verwijderen is.
- Het instrumentarium kan corroderen als u het steriliseert terwijl er nog vuilresten op aanwezig zijn.

Reinigen kan plaatsvinden door middel van:

- een medische afwasmachine;
- een ultrasoonreiniger;
- warm water (maximaal 40 °C om inbakken van vuil te voorkomen) met zeep of een schoonmaakmiddel.

Bij alle vormen van reiniging zijn altijd persoonlijke beschermingsmiddelen nodig, zoals handschoenen (zie §2.1.2.), eventueel aangevuld met een schort dat geen vocht doorlaat en een spatbril. Gebruik kunststof borstels in plaats van houten.

5.2. Desinfectie

Desinfectie is het verminderen van het aantal micro-organismen (bacteriën, schimmels of virussen) op (materiaal)oppervlakken, intacte huid en slijmvliesen. Door desinfectie moet het aantal micro-organismen een aanvaardbaar geacht niveau bereiken. Het proces van desinfectie begint altijd met reiniging. Beperk desinfectie tot situaties waarin steriliteit niet noodzakelijk is, maar waarin reiniging alleen het besmettingsniveau niet genoeg reduceert, bijvoorbeeld wanneer ergens bloed op is gespat of bij besmetting met materiaal waarin bloed zichtbaar is (semi-kritisch instrumentarium). Het effect van desinfectie ligt tussen steriliseren en reinigen in. In een optimaal proces worden alle vegetatieve micro-organismen gedood, maar bacteriesporen zullen

overleven. Dat is voor semi-kritisch instrumentarium geen probleem, omdat intacte slijmvliezen meestal voldoende barrière vormen tegen sporen.

Thermische desinfectie verdient de voorkeur. Hiervoor kunt u een medische afwas-machine gebruiken, waarbij het water een temperatuur heeft tussen 65 en 100°C. De medische afwasmachines combineren machinale reiniging en thermische desinfectie. Bij oppervlakken en artikelen die geen hoge temperaturen verdragen, kiest u voor chemische desinfectantia zoals alcohol of chloor. Voor desinfectie van instrumentarium, kleine oppervlakken en voorwerpen is alcohol 70% geschikt. Alcohol heeft als voordelen dat het geen residu achterlaat en dat naspoelen niet nodig is; aan de lucht laten drogen volstaat.

Dompel het oppervlak 10 minuten in een bak met alcohol (afgesloten met een deksel) en laat het aan de lucht drogen. Na gebruik leegt, reinigt en droogt u de bak en vult u hem zo nodig opnieuw met alcohol. De alcohol moet dagelijks worden ververs.

Voor desinfectie van medische instrumenten en hulpmiddelen mag u alleen wettelijk toegestane middelen gebruiken. U herkent deze middelen aan respectievelijk het RvG-nummer en het CE-merk en N-nummer van het College voor de toelating van bestrijdingsmiddelen. In tabel 2 staat beschreven welke desinfectantia wettelijk zijn toegelaten voor gebruik binnen de huisartsenpraktijk. Let bij verdunnen en doseren altijd op het wettelijk gebruiksvoorschrift, zoals vermeld op de bijsluiter of het etiket. Desinfecterende middelen voor huishoudelijk gebruik die voor iedereen in een winkel te koop zijn, zoals bleekmiddel, kennen geen wettelijke toelating en hebben daarom ook geen wettelijk gebruiksvoorschrift. U mag deze middelen niet gebruiken voor desinfectie van medische instrumenten en hulpmiddelen.

| Desinfectie middel | Toepassingsgebied |
|--------------------------------------|---|
| Alcohol 70% | - Huid - Handen - Kleine oppervlakken en voorwerpen (in verband met brandveiligheid!) |
| Chloorpreparaten ⁶ | - Oppervlakte desinfectie: 250 ppm (0,025% vrij chloor) - Verontreiniging van oppervlakken met bloed of andere met bloed verontreinigde lichaamsvloeistoffen: chloor 1000 ppm (0,1% vrij chloor, cave inwerktijd). |
| Chloorhexidine (0,5%) in alcohol 70% | - Huid |
| Jodiumpreparaten | - Huid (let op inwerktijd) |

⁶ Bereken bij gebruik van chloorpreparaten hoeveel tabletten nodig zijn voor de juiste concentratie chloor. Los de tabletten op in koud/lauwwarm water (bij warm water kunnen er chloorgassen vrij komen). Zorg voor goede ventilatie! Gebruik de chlooroplossing direct na het aanmaken omdat de concentratie actief chloor (en dus de desinfecterende werking) terugloopt door blootstelling aan de lucht. De inwerktijd is minstens vijf minuten.

5. REINIGING, DESINFECTIE EN STERILISATIE VAN INSTRUMENTARIUM

Let vooral bij huiddesinfectantia goed op de aangegeven uiterste gebruiksdatum en overschrijdt deze niet.

Als u bij instrumenten die hoge temperaturen verdragen kunt kiezen uit sterilisatie en desinfectie, dan heeft sterilisatie de voorkeur. Sterilisatie biedt meer garantie voor een volledige vernietiging van alle potentieel pathogene micro-organismen.

5.3. Sterilisatie

Kritisch instrumentarium, dus instrumenten en medische hulpmiddelen die in aanraking komen met steriele weefsels, steriele holten of de bloedbaan, brengen een hoog risico op besmetting met zich mee. Hiervoor is sterilisatie vereist. Sterilisatie is een proces dat alle micro-organismen op of in een voorwerp doodt of inactieveert, waarbij de kans op aanwezigheid van levende organismen per gesteriliseerde eenheid kleiner is dan één op een miljoen.

Voor sterilisatie van niet-disposables binnen de huisartsenpraktijk is een kleine sterilisator geschikt. U kunt ook kiezen voor de Centrale Sterilisatie Afdeling (CSA) van een ziekenhuis of voor een sterilisatiebedrijf. Maak dan duidelijke afspraken over de reiniging, desinfectie en verpakking van de materialen na gebruik, om zeker te zijn van een veilig transport.

Sterilisatie is vereist voor kritisch instrumentarium, katheters, vloeistoffen en dergelijke die rechtstreeks in contact komen met steriele weefsels of organen.

5.3.1. Type sterilisator

Steriliseren in een stoomautoclaaf heeft de voorkeur. Apparaten als een heteluchtsterilisator zijn minder betrouwbaar dan een autoclaaf en worden hier daarom niet besproken.

Er zijn verschillende typen autoclaven in de handel, van heel eenvoudige tot zeer complexe. De keus van het type autoclaaf hangt af van het instrumentarium dat u wilt steriliseren. Voor scharen, pincetten, hechtsetten en specula (eenvoudige instrumenten zonder lumina of afgesloten ruimten) volstaat vaak een eenvoudige autoclaaf zonder vacuümpomp. Overleg dit zo nodig met de leverancier.

Elke autoclaaf moet zijn voorzien van een CE-markering. Instrumentarium waarvoor steriliteit vereist is, steriliseert u verpakt en slaat u verpakt op. De sterilisator moet daarom in staat zijn om aan het eind van het sterilisatieproces de verpakking met inhoud te drogen. Zie bijlage 2 voor de aanschaf van een autoclaaf.

5.3.2. Voorbereiding op sterilisatie

In afwachting van sterilisatie bewaart u het instrumentarium in een lekdichte bak, die bij voorkeur afgesloten is. U kunt de instrumenten droog bewaren als zij binnen 24 uur na gebruik gesteriliseerd worden. Het voordeel is dat een medewerker zichzelf niet kan besmetten door spatten/morsen van de besmette bewaarvloeistof als hij de bak verwerkt en vervoert. Bewaart u de instrumenten droog, dan moet u na gebruik controleren of ze verontreinigd zijn en ze in dat geval eerst afspoelen. Zo voorkomt u aancoeken en indrogen van vuil.

Start de sterilisatie langer dan 24 uur na gebruik, dan moet u het instrumentarium bewaren in een afgesloten lekdichte bak met een eiwitoplossend middel. Diverse fabrikanten leveren een bewaarvloeistof voor gebruikt instrumentarium. Let altijd op de CE-markering die aantoont dat het product is toegelaten op de Europese markt.

Voorafgaand aan sterilisatie moet u het instrumentarium reinigen (zie 5.1.) om aancoeken van vuil te voorkomen. Het is belangrijk dat het besmettingsniveau bij aanvang van de sterilisatie zo laag mogelijk is. Vervolgens verpakt u het instrumentarium. Gezien de gebruiksvriendelijkheid hebben laminaatzakken de voorkeur. Deze zakjes hebben een indicator die verkleurt als de temperatuur in de autoclaaf de juiste hoogte heeft. U kunt kiezen voor zelfsluitende zakjes of zakjes die u met apparaat dicht sealt. Sluit de laminaatzakken volledig en let erop dat de zakjes geheel intact zijn.

5.3.3. Sterilisatieprocedure

Wanneer het instrumentarium uit de autoclaaf komt moet zowel het instrumentarium als de verpakking helemaal droog zijn. Een natte verpakking is doorlaatbaar voor micro-organismen en dan is steriliteit niet gewaarborgd. Voorzie de verpakking van een expiratiedatum (maximaal 1 jaar). Zorg voor een opslag van gesteriliseerde instrumenten waarbij de verpakking niet kan beschadigen of vochtig kan worden.

Een steralisatieprotocol omvat ten minste:

- welk instrumentarium gesteriliseerd moet worden;
- dat voorafgaand aan sterilisatie of desinfectie al het instrumentarium gereinigd moet worden;
- hoe het instrumentarium voorafgaand aan sterilisatie verpakt moet worden;
- hoe lang de sterilisatie duurt en welke sterilisatieprogramma gevolgd wordt;
- hoe gesteriliseerde instrumenten opgeslagen worden;
- dat gesteriliseerde producten voorzien zijn van expiratiedatum (maximaal 1 jaar).

Voor een voorbeeld van een protocol: zie bijlage 3.

U laat de autoclaaf volgens het voorschrift van de fabrikant periodiek onderhouden en controleren. Hierbij wordt geadviseerd om de bewijzen (certificaten) van de validatie en onderhoud op te slaan. Laat de fabrikant eenvoudige en duidelijke gebruikersinstructies leveren op gelamineerde kaart(en) en zorg ervoor dat voldoende personen in de praktijk goed geïnstrueerd zijn door de fabrikant.

5.4. Ruimten, meubilair, voorwerpen en schoonmaakmaterialen

De meeste voorwerpen en oppervlakken in de praktijkruimte komen slechts in aanraking met de intacte huid en zijn dus niet kritisch (zie hoofdstuk 5). Vloeren, wanden en meubilair hoeven alleen huishoudelijk gereinigd te worden. Ook voor de computer, telefoon en andere kantoorbenodigdheden is huishoudelijke reiniging voldoende. Zichtbaar vervuilde oppervlakken en apparatuur (met bloed of ander lichaamsvocht) moeten echter wel gedesinfecteerd worden. Met een tissue kunt u de vloeistof opnemen, vervolgens huishoudelijk reinigen en tot slot desinfecteren. Kleine oppervlakken kunnen met alcohol 70% gedesinfecteerd worden, grotere oppervlakken met chloor, in verband met brandgevaar bij grote hoeveelheden alcohol. Laat verontreinigde oppervlakken en apparatuur direct, in ieder geval voor de behandeling van de volgende patiënt, reinigen en desinfecteren. Gebruik bij handelingen en ingrepen waarbij bloed of andere lichaamsvloeistoffen kunnen lekken bijvoorbeeld een disposable, niet-vochtdoorlatend matje of doekje zoals een celstofmatje. Zie ook bijlage 4.

Methode van (huishoudelijke) reiniging

- Gebruik zo veel mogelijk wegwerpmaterialen.
- Streef naar zo veel mogelijk droge reiniging.
- Nat reinigen gebeurt met water met een schoonmaakmiddel.
- Verwijder vervuiling met organisch materiaal voor het schoonmaken (reinen), bijvoorbeeld met een tissue.

Stem de frequentie van reiniging van werkruimten en meubilair af op de frequentie van gebruik, de mate van vervuiling en de aard van het materiaal. De materialen moeten glad zijn en bestand zijn tegen reinigingsmiddelen en desinfectantia. Zie bijlage 4: Frequentie schoonmaakwerkzaamheden praktijk.

Methode van desinfectie

Desinfectie na reiniging is alleen nodig als oppervlakken, meubilair of voorwerpen verontreinigd zijn met bloed en/of ander lichaamsvocht (dit geldt ook voor schoonmaakmaterialen zoals borstels en emmers). De procedure is als volgt:

- Reinig en droog het oppervlak eerst.
- Desinfecteer bij voorkeur met alcohol 70% en laat het oppervlak aan de lucht drogen.
- Gebruik altijd een desinfectiemiddel dat wettelijk is toegelaten.
- Grotere oppervlakken worden gedesinfecteerd met chloor 1000 ppm.⁷ Maak de chlooroplossing vlak voor gebruik aan omdat de concentratie actief chloor, dus de desinfecterende werking, snel afneemt bij blootstelling aan de lucht. Gebruik de oplossing niet in heet water omdat dan chloorgas kan ontstaan.

⁷ Hoe u deze concentratie kan verkrijgen vindt u in het voorschrift van de fabrikant.



Naaldencontainers vallen onder klein chemisch afval omdat de stoffen schadelijk kunnen zijn voor gezondheid en milieu (www.VROM.nl). Volle naaldencontainers moeten ingeleverd worden bij de gemeente of het gemeentelijk depot. Inleveren bij de apotheek is soms ook mogelijk.



1. Klein Gunnewiek, M: Infectiepreventie binnen de huisartsenpraktijk, deel 1. Tijdschrift voor Hygiëne en InfectiePreventie; 2005 nr. 6.
2. Klein Gunnewiek, M: Infectiepreventie binnen de huisartsenpraktijk, deel 2. Tijdschrift voor Hygiëne en InfectiePreventie; 2006 nr. 3.
3. Larson, E: A causal link between handwashing and risk of infection? Examination of the evidence. Inf Control Hosp Epidem 1988;9:28-36.
4. Richtlijn Werkgroep InfectiePreventie: Infectiepreventie in de huisartsenpraktijk. Werkgroep Infectie Preventie. Vastgesteld: januari 2004, revisie: januari 2009. www.wip.nl.
5. Richtlijn Werkgroep InfectiePreventie: Reiniging en desinfectie van ruimten, meubilair en voorwerpen. Werkgroep Infectiepreventie. Vastgesteld: juni 2000, gewijzigd: januari 2004, gewijzigd: oktober 2007, Revisie: juni 2009.
6. Van der Goes BY, Daemers, DOA, Kateman, H, Amelink-Verburg, MP: KNOV-standaard Hygiëne en infectiepreventie in de eerstelijns verloskundige praktijk. Wetenschappelijke onderbouwing; januari 2004. http://www.knov.nl/home/_files/pdf/H_en_I_Wetenschappelijke_onderbouwing.pdf.
7. Richtlijn Werkgroep InfectiePreventie: Bewaren en transporteren van gebruikt instrumentarium voor sterilisatie. Werkgroep Infectiepreventie. Vastgesteld: september 2007, revisie: september 2012.
8. Richtlijn Werkgroep InfectiePreventie: Infectiepreventie in de tandheelkundige Praktijk. Werkgroep Infectiepreventie. Vastgesteld: oktober 2007, revisie: oktober 2012.
9. Richtlijn Werkgroep InfectiePreventie: Beleid reiniging, desinfectie en sterilisatie. Werkgroep Infectiepreventie. Vastgesteld: juli 2004, gewijzigd: mei 2005, revisie: juli 2009.
10. Richtlijn Werkgroep InfectiePreventie: Persoonlijke beschermingsmiddelen Algemeen. Werkgroep Infectie Preventie. Vastgesteld: oktober 1999, gewijzigd: januari 2005, revisie: oktober 2006.
11. Groeneveld Y, Dijkers FW: Infectiepreventie in de huisartsenpraktijk: Van vuil naar schoon. Huisarts en Wetenschap, 2003;13:793.
12. Dijkers FW: Infectiepreventie in de huisartsenpraktijk: Een schone praktijk. Huisarts en Wetenschap 2004;47:nhg4-5.
13. Groeneveld Y, Dijkers FW: Infectiepreventie in de huisartsenpraktijk: Persoonlijke hygiëne. Huisarts en Wetenschap 2004;47: nhg18.
14. Dijkers FW, Groeneveld Y. Infectiepreventie in de huisartsenpraktijk: Veilig werken. Huisarts en Wetenschap 2004;47:nhg29.
15. Groeneveld Y, Dijkers FW: Infectiepreventie in de huisartsenpraktijk: verdreven regels, of misschien toch nodig? Huisarts en Wetenschap 2005;48:nhg65.



BIJLAGEN



BIJLAGEN:

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1 | Protocol handhygiëne & instructiekaart | 34 |
| 1a. | Instructiekaart handen wassen/desinfecteren | 36 |
| 2. | Checklist voor de aanschaf van een autoclaaf | 37 |
| 3. | Protocol sterilisatie instrumentarium | 38 |
| 4. | Frequentie schoonmaakwerkzaamheden praktijk | 39 |

BIJLAGE 1 PROTOCOL HANDHYGIËNE

U kunt dit protocol (als leidraad) gebruiken binnen de eigen praktijk

- **Handreiniging** is het verwijderen van vuil en tijdelijke flora op de handen. Was de handen hiervoor met water en vloeibare zeep.
- **Handdesinfectie** is het reduceren van tijdelijke en blijvende flora op de handen. Wrijf de handen hiervoor in met handalcohol.

Indicaties handreiniging en/of handdesinfectie

| Handreiniging | Handreiniging of inwrijven met handalcohol |
|---|---|
| - Bij vervuilde handen. | - Voordat u steriele handschoenen aantrekt. |
| - Na contact met lichaamsvloeistoffen, secreta, excreta, slijmvliezen of niet-intacte huid. | - Vóór kleine ingrepen waarbij de huid- en/of slijmvliesbarrière is of wordt doorbroken, bijvoorbeeld kleine chirurgische ingrepen, blaaskatherisatie, infuus inbrengen. - Vóór wondbehandeling of -verzorging. - Na lichamelijk onderzoek. - Na het uitrekken van handschoenen. - Na toiletgang, hoesten, niezen en snuiten. - Bij patiënten met een verminderde afweer: vóór vluchtig contact (hand geven, pols tellen) en vóór lichamelijk onderzoek. |

Techniek handreiniging

- Open de kraan. De temperatuur moet behaaglijk zijn voor de handen en het water moet flink stromen.
- Maak de handen goed nat en doe er een laag zeep uit de dispenser op.
- Wrijf de handen 10 seconden lang goed over elkaar, waarbij u de vingertoppen, duimen, de huid tussen de vingers en de polsen goed inwrijft.
- Spoel de handen goed af.
- Droog de handen goed af met een wegwerphanddoek; vergeet de polsen en de huid tussen de vingers niet.
- Sluit de kraan met de elleboog of met de wegwerphanddoek.
- Werp de gebruikte handdoek in de daarvoor bestemde container.

Techniek handdesinfectie

- Breng minimaal 3 ml. handalcohol uit de dispenser op de droge handen aan. Het is belangrijk dat u voldoende handalcohol gebruikt. Bedien de dispenser met de elleboog.
- Wrijf de handen zorgvuldig over elkaar tot de handen droog zijn. Vergeet de vingertoppen, duimen, de huid tussen de vingers en de polsen niet!

Overige

- Dek open wondjes aan de handen of huidbeschadigingen af met een niet-vocht-doorlatende pleister. Draag eventueel handschoenen.
- Gebruik eventueel een crème om uitdrogen van de huid door handreiniging of -desinfectie tegen te gaan.

BIJLAGE 1A.

INSTRUCTIEKAART HANDEN WASSEN/DESINFECTEREN



- 1** Wrijf de handpalmen over elkaar. Denk aan de polsen.



- 2** Wrijf over de linker handrug met de rechterhandpalm en andersom.



- 3** Wrijf de handpalmen tegen elkaar met verstrengelde gespreide vingers.



- 4** Wrijf de buitenkant van de vingers in de palm van de andere hand en andersom.



- 5** Draai de duim van de ene hand rond in de gesloten andere hand. Doe dit voor beide handen.



- 6** Houd de vingers bij elkaar en draai de vingers in de palm van de andere hand. Doe dit voor beide handen.

BIJLAGE 2.

CHECKLIST VOOR DE AANSCHAF VAN EEN AUTOCLAAF

U kunt deze checklist als hulpmiddel gebruiken als u een autoclaaf gaat aanschaffen

Apparatuur

- Autoclaaf + toebehoren (kies een type met of zonder vacuümpomp; deze keuze is afhankelijk van het soort instrumentarium).

Instrumentarium

- Voldoende aantallen sets?
- Opslag gesteriliseerd instrumentarium.

Ruimte waar autoclaaf opgesteld wordt

- Aan- en afvoer van water geregeld.
- Werkblad met spoelbak aanwezig.
- Extra elektriciteitsgroep aanwezig.
- Mogelijkheid om schone en vuile processen te scheiden (bij voorkeur verschillende werkbladen).

Materialen

- Bewaarmiddel (eiwitoplossend).
- Alcohol 70%.
- Eventueel demi water.
- Laminaatzakjes.
- Sterilisatietape.

Werkzaamheden

Beschrijf in een protocol:

- Wie verantwoordelijk is voor het reinigen en hoe dat gebeurt.
- Wie verantwoordelijk is voor steriliseren/desinfecteren* en hoe dat gebeurt.
- Wie verantwoordelijk is voor de inkoop en het aanvullen van materialen*.
- Wie geïnstrueerd is over de te volgen sterilisatieprocedure*
- De frequentie van het steriliseren.
- De geldigheidsduur van de zo bereikte sterilititeit.

* Denk ook aan eventuele vervanging

Documentatie

- Onderhoudscontracten met fabrikant.
- Duidelijke en eenvoudige instructies voor autoclaveren op (gelamineerde) kaart.
- Certificaten van validatie en onderhoud (archiveren).

BIJLAGE 3.

PROTOCOL STERILISATIE INSTRUMENTARIUM

U kunt dit protocol (als leidraad) gebruiken binnen de eigen praktijk

Vuil instrumentarium bewaren

- Bewaar instrumentarium in een lekdichte bak.
- Droog bewaren vermindert de kans op besmetting van de gebruiker via morsen en aerosolen van besmette vloeistof. Dit mag alleen als het instrumentarium binnen 24 uur gereinigd en gesteriliseerd wordt.
- Nat bewaren (in eiwitoplossend middel met CE keurmerk) voorkomt indrogen en aankoecken van vuil.

Reinigen

- Draag handschoenen (EN 374-1).
- Haal het instrument zo mogelijk uit elkaar.
- Reinig bij voorkeur in een ultrasoon reiniger (zeer geschikt voor fijn instrumentarium) of in een medische afwasmachine.
- Reinig met warm water (maximaal 40 °C) en zeep of schoonmaakmiddel met borstel of ragers (als er geen ultrasoon reiniger of medische afwasmachine beschikbaar is).
- Voorkom spatten (houd de borstel onder water).
- Spoel goed na en laat drogen.

Steriliseren

- Verpak alle instrumenten die in contact komen met niet-intacte huid of slijmvlies en steriele lichaamsholten vooraf in verpakkingsmateriaal dat voor sterilisatie bestemd is. De instrumenten kunnen apart of in sets worden ingepakt. Steriliseer volgens de aanwijzingen van de fabrikant.
- Haal de instrumenten pas uit de sterilisator als de verpakkingen droog zijn.
- Vóórdat u de stoomsterilisator leeghaalt (na voltooiing van het sterilisatieproces), wast u de handen of wrijft u ze in met handalcohol.
Zorg voor een schoon werkveld voor de instrumenten die uit de sterilisator komen.

Opslag

- Plak een sticker met de sterilisatiedatum op de laminaatzijde van de verpakking of noteer expiratiedatum (max. 1 jaar).
- Bewaar de gesteriliseerde instrumenten in hun verpakking op een schone, droge en stofvrije plaats. Voorkom beschadiging van de verpakking.

Overige

- Neem bij foutmeldingen / storingen altijd contact op met de fabrikant / leverancier van de sterilisator.

BIJLAGE 4.

FREQUENTIE SCHOONMAAKWERKZAAMHEDEN PRAKTIJK

Deze schoonmaakwijzer geeft een indicatie hoe vaak de ruimten gereinigd moeten worden

| Frequentie → Wat ↙ | Dagelijks | Wekelijks | Methodiek | Opmerkingen |
|---|-----------|-----------|-----------|---|
| Wachtkamer, Entree, gang | | X | Reinigen | |
| Kantoorruimte | | X | Reinigen | |
| Spreekkamer, onderzoekkamer Verkleedruimte patiënt | X | | Reinigen | Op de ligbanken gebruikt u per cliënt schoon papier, eventueel aangevuld met bijvoorbeeld een celstofmatje. |
| Behandelruimte | X | | Reinigen | Op de ligbanken gebruikt u per cliënt schoon papier, eventueel aangevuld met bijvoorbeeld een celstofmatje. |
| Laboratorium | X | | Reinigen | Het werkblad moet aan het einde van iedere werkdag gedesinfecteerd worden. |
| Keuken | X | | Reinigen | |
| Koelkasten | | X | Reinigen | 1x per 3 maanden ontdooien. |
| Ruimte waar instrumentarium wordt gereinigd en gedesinfecteerd | X | | Reinigen | |
| Opslagruimte | | X | Reinigen | |
| Pedaalemmers | | | | Dagelijks legen |
| Toiletten | X* | | | |

* Voor de dagelijkse reiniging van sanitair wordt een alkalisch reinigingsmiddel geadviseerd, bijvoorbeeld een allesreiniger. Voor preventie en verwijdering van kalkaanslag van wasbakken en toiletten wordt een zuur (ontkalkings)middel geadviseerd, bijvoorbeeld een toiletreiniger.

Alle niet disposable schoonmaakmaterialen moeten dagelijks na de werkzaamheden worden gereinigd of gewassen op minimaal 60°C, gedroogd en opgeruimd. Zo voorkomt u dat men met 'besmette' schoonmaakmaterialen werkt en dus het tegenovergestelde resultaat bereikt, namelijk een grotere besmetting! Materialen als emmers en borstels, die (mogelijk) in aanraking zijn geweest met bloed en/of excreta, moeten na de reiniging altijd ten minste 5 minuten gedesinfecteerd worden met chloor 1000 ppm. Daarna spoelen, aan de lucht laten drogen en vervolgens opbergen.

Sponzen zijn moeilijk te desinfecteren en vormen een goede voedingsbodem voor micro organismen. Ze zijn daardoor niet geschikt om meubilair en dergelijke in de huisartsenpraktijk te reinigen.